

DoS → One attacker

Distributed DoS → many attackers

◦ Sniffing

نوع من attack يستخدم فيه المهاجم ال hosts
طريق مجموعة من ال Packets ال source address
مجهول unknown

1.7 History → Read on your own
Not in exam

Chapter 2 Application Layer

كافة ال hosts (كل فاجة بقى Connection على
ال internet بما فيه ال servers)

يتم على إدارة ال App layer من طريقة أخرى App protocols
ال تطبيق

◦ App. Protocol

هو ال protocol المتولد عن قديم سائل الرسائل المتبادلة
بين ال network Components لتفعيل هذا ال Application

Network App + ال App ال خدمة زب مثلاً

ال website ال App protocol جزء من ال requirements
Network app. ال App. protocol

واحد بی پایان کا ایک
server والا end systems

2 types of architecture

- Client server
 on server
 IP address
 data center
 off/on
 dynamic

- Peer to Peer.

Complex management از نتیجه آن است
IP address

Subject :

Date :

OS manage network APP
Communication يتم عن طريق مجموعة من الـ Process
التي تنقل msgs

Client - end system
Server - request
respond

socket الباب بين الـ Application و الـ Transport layer
التي يتم من خلالها نقل الرسالة بين الـ layers
وبعضها

IP 32 bit - version 4
64 bit - 6

port number

عنوان واحد العملية يتم معصيه لايتم ايجاد الـ IP
الـ Port no. (هو المسار عن طريق نوع الـ APP التي هي تنقل)
للتواصل بين الـ end systems يجب تحديد عنوان الـ
port number

IP - يحدد الـ end system التي تنقله

لديهم تحديد 1 نوع الرسائل المتبادله بين الـ Client و الـ server
(هنا اقصاى 2 يتكلموا بعضهما)
نوع الرسائل :

request 6 response

2 شكل الرسالة الـ syntax المتفق عليه في الـ

App Protocol

Subject : _____

Date : _____

③ ال Symantics الرسالة معناها - طاية معرفة ال
④ ال response تأتي هيتون ال
طاول منهم سيلم ال رسالة

جميع ال protocols ليا RFC (request for comment)
استخدم ال HTTP و ال SMTP و ال FTP
hyper text mail file

كل App protocol عناية ال
data integrity
timing
security
throughput
: performand تقييم

① انه التطبيق يحتاج bandwidth فحق له متطلبات
② ال delay فيه Apps يحتاج delay لسا
③ ال security في ال App layer عناية مع ال
يصبح ال protocol معقد و يتلف في اغلب الاحيان
بال security الموجوده في ال layers الاخرى

لنظم كل App developer وهو بين ال protocol لنظم
محدد هيتنقل مع مينه ال transport layer

لو التطبيق لهم TCP لو مش لهم UDP
و دة ال 2 main protocols في ال transport layer

Subject : _____

Date : _____

TCP :
reliable in transmission & receiving
فقد الشبكة فقد سيجر من خلالها رغم حدوث Failure
فراستة Network reliability

UDP : unreliable

TCP → Flow Control

UDP → No flow control

slide 2.15

Connection Oriented
بأنه يضمن وهو يضمن حيث يتم check لا
Connection يتوقف الطريقة فاض ولا فيض
ال data TCP يضمن guarantee على الوصول

الميزة من ال UDP انه سريع لكنه غير آمن

Web & HTTP

network App.

protocol of web network
App

Hyper Text Transfer Protocol

web Apps. منقول عن الاتصال مع ال

اول حاجة تتيجت هي ال Main HTML و ملفات صور و
فيديو و... نخلقهم objects

Path name of object

HTTP موجود ہے TCP
 ہینرل Apps الفہم ہے UDP لائن اسرع زی ال
 multimedia Apps فر صینہ ال Apps زی ال email سبط
 ہے ال TCP لائن ال timing مع

* HTTP is statusless protocol

یعنی ہر بار بیخون ای معلومات ہینر ال client فر
 ال Server

Persistent

یہم استخار Connection واحد ہینر ال Client
 وال Server طود علیہ الاستخار

NonPersistent

یہم استخار ال Connection لستخار ال objects

TCP establish connection

- request msg
- * { respond msg (Connection made)
- request msg with what I want
- respond with main HTML
- repeat * for every object in Persistent HTTP.



Subject : _____



Date : _____



RTTP → الوقت بين إرسال request و استقبال الـ respond

Pc

Slide 2.25